

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Identifikasi Sistem

Bagasi Recording Studio adalah sebuah studio rekaman yang menawarkan jasa penyewaan studio untuk keperluan rekaman. Dalam mengembangkan bisnis tersebut perlu adanya sebuah promosi yang lebih luas untuk menarik pelanggan yang lebih banyak. Adanya promosi juga harus diimbangi dengan pengelolaan yang baik pula. Saat ini pemesanan studio yang dilakukan masih menggunakan manual, dimana penyewa datang langsung ke studio untuk menyewa. Oleh karena itu, dalam penyusunan laporan skripsi ini penulis membahas tentang pembuatan sebuah sistem informasi pemesanan berbasis web yang diharapkan mampu menjadi media promosi yang menarik. Selain itu, dengan pembuatan aplikasi berbasis web dapat memudahkan penyewa untuk mendaftarkan diri dan kemudahan dalam pengelolaan transaksi dan laporan bagi pihak Bagasi Recording Studio.

4.1.1. Paparan Prosedur Sistem

- a. Penyewa melakukan pendaftaran sekaligus mengisi formulir pemesanan.
- b. Administrasi mengelola pemesanan.
- c. Administrasi mengelola pengguna sistem.
- d. Administrasi mengelola biaya sewa.
- e. Administrasi mengelola laporan pemesanan.
- f. Administrasi mengelola laporan pembayaran.
- g. Pemilik melihat laporan.

4.1.2. Analisa Kebutuhan Data dan Informasi

Analisa kebutuhan data dan informasi untuk sistem informasi pemesanan studio rekaman pada Bagasi Recording Studio Jepara adalah sebagai berikut:

- a. Data
 - 1. Data Penyewa
 - 2. Data Biaya
- b. Informasi
 - 1. Informasi Penyewa
 - 2. Informasi Jadwal Booking
 - 3. Informasi Biaya
 - 4. Informasi Pemesanan
 - 5. Informasi Pembayaran

4.2. Desain Sistem

4.2.1. Analisis Aktor Sistem

Aktor dalam sistem ini terdapat tiga aktor, antara lain sebagai berikut :

- a. Administrasi

Administrator adalah petugas yang mengelola *web* dan mengelola yang bersifat administratif seperti pengelolaan biaya sewa, data jadwal booking, dan pembuatan laporan.

- b. Penyewa

Penyewa adalah pengguna sistem yang merupakan pelanggan atau konsumen yang memesan studio. Untuk dapat memesan studio, terlebih dahulu penyewa melakukan pendaftaran.

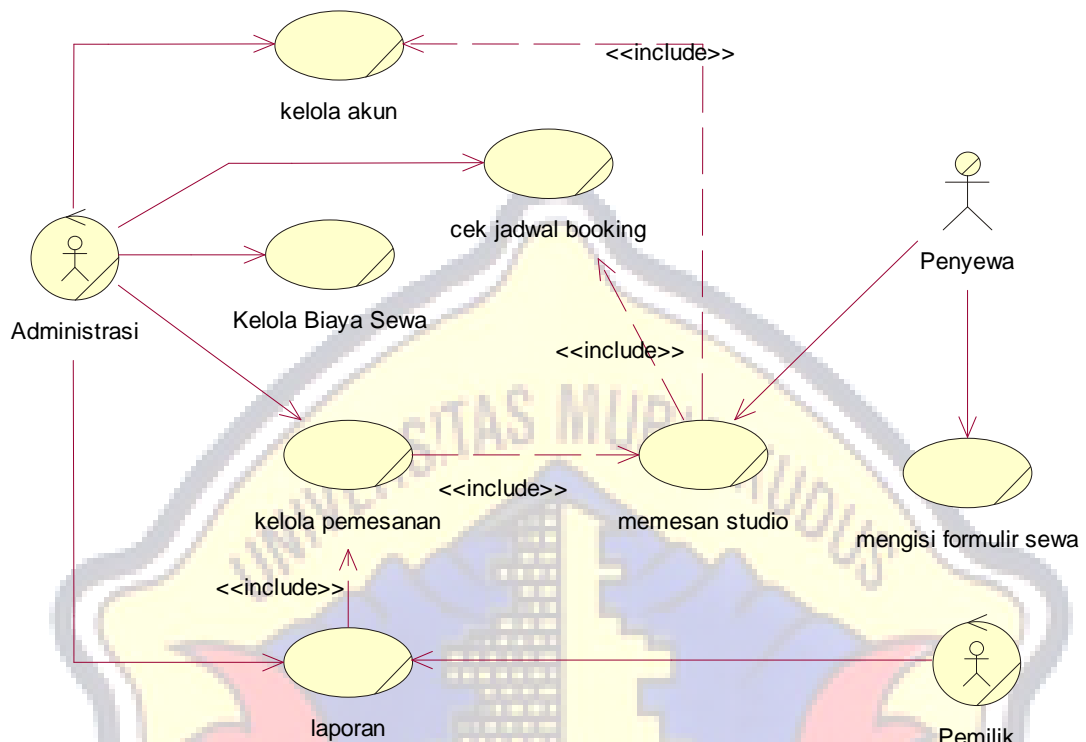
- c. Pemilik

Pemilik adalah pemilik Bagasi Studio Recording yang mempunyai hak akses untuk melihat laporan.

4.2.2. Use Case Bisnis

Bisnis *Use Case* diagram merupakan sebuah alat untuk mengidentifikasi dan menggambarkan keseluruhan proses bisnis yang berpengaruh di dalam sistem. Berikut ini adalah bisnis *use case diagram* sistem informasi pemesanan

studio rekaman Bagasi Recording Studio berbasis *web* bisa dilihat pada gambar 4.1 :



Gambar 4.1 Usecase bisnis sistem informasi pemesanan studio rekaman pada Bagasi Recording Studio Jepara berbasis *web*

4.2.3. Proses Bisnis Sistem

Proses bisnis sistem yang dibangun akan dijelaskan pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Proses Bisnis Sistem

No	Proses	Actor	Use Case
1.	Penyewa melakukan pendaftaran dan memesan studio.	Penyewa	Memesan Studio
2.	Penyewa mengisi jenis rekaman, shift dan jadwal	Penyewa	Mengisi Formulir Sewa
3.	Administrasi mengecek jadwal booking	Administrasi	Cek Jadwal

(Bersambung)

(Lanjutan Tabel 4.1)

	studio		Booking
4.	Administrasi mengelola akun pengguna aplikasi	Administrasi	Kelola Akun
5.	Administrasi mengelola biaya sewa studio.	Administrasi	Kelola Biaya Sewa
6.	Administrasi mengelola pemesanan yang dilakukan penyewa.	Administrasi	Kelola Pemesanan
7.	Administrasi membuat laporan pemesanan.	Administrasi	Laporan
8.	Pemilik melihat laporan.	Pemilik	Lihat Laporan

4.2.4. Perancangan Pemodelan Sistem

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah melakukan pemodelan sistem dengan menggunakan UML, merancang database sebagai media penyimpanan data untuk informasi sistem informasi pemesanan studio rekaman pada Bagasi Recording Studio Jepara berbasis *web* serta merancang adanya interface sebagai interaksi antara sistem dengan pengguna. Sistem *use case* bisa dilihat pada gambar 4.2 berikut ini:

Narasi use case kelola akun yang dibangun akan dijelaskan pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Skenario *use case* Kelola Akun

Alur optimistic	
Aktor	Sistem
1. Membuka halaman kelola akun	
	2. Menampilkan form kelola akun
3. Masukkan data akun	
	4. Sistem menyimpan data
5. Edit data akun	
	6. Sistem menyimpan data perubahan
7. Hapus data akun	
	8. Sistem menghapus data akun
Alur pessimistic	
Masalah	Solusi
1. Gagal membuka halaman	1.a. Refresh aplikasi
3. Gagal input	3.a. Periksa kembali data yang dimasukkan dan input ulang
5. Gagal mengedit data	5.a. Refresh aplikasi
7. Gagal hapus data	7.a. Refresh aplikasi

2. Narasi use case Cek Jadwal Booking

Nama use case: Cek Jadwal Booking

Aktor : Administrasi

Tujuan : Mengecek ketersediaan studio.

Kondisi Awal : Data pesanan sudah tersedia.

Kondisi Akhir : Informasi tentang ketersediaan studio tersedia.

Narasi use case cek jadwal booking yang dibangun akan dijelaskan pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Skenario *use case* Cek Jadwal Booking

Alur optimistic	
Aktor	Sistem
1. Membuka halaman jadwal booking	
	2. Menampilkan halaman jadwal booking
3. Masukkan kata pencarian	
	4. Sistem mencari data
5. Cetak data jadwal booking	
	6. Sistem mencetak data booking
Alur pessimistic	
Masalah	Solusi
1. Gagal membuka halaman	1.a. Refresh aplikasi
3. Gagal cari data	3.a. Periksa kembali kata kunci

	yang dimasukkan dan input ulang
--	---------------------------------

3. Narasi use case Memesan Studio

Nama use case: Memesan Studio

Aktor : Penyewa

Tujuan : Memesan studio.

Kondisi Awal : Penyewa mengisi data pribadi dan data persewaan.

Kondisi Akhir : Studio disewa.

Narasi use case memesan studio yang dibangun akan dijelaskan pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Skenario *use case* Memesan Studio

Alur optimistic	
Aktor	Sistem
1. Membuka halaman utama	
	2. Menampilkan form pesan studio
3. Masukkan data pribadi dan data pemesanan	
	4. Sistem menyimpan data
5. Edit data pemesanan	
	6. Sistem menyimpan data perubahan
7. Hapus data pemesanan	
	8. Sistem menghapus data

(Bersambung)

(Lanjutan Tabel 4.4)

Alur pessimistic	
Masalah	Solusi
1. Gagal membuka halaman	1.a. Refresh aplikasi
3. Gagal input data	3.a. Periksa kembali data yang dimasukkan dan input ulang
5. Gagal mengedit data	5.a. Refresh aplikasi
7. Gagal hapus data	7.a. Refresh aplikasi

4. Narasi use case Kelola Biaya Sewa

Nama use case: Kelola Biaya Sewa

Aktor : Administrasi

Tujuan : Mengelola data biaya persewaan studio.

Kondisi Awal : Data biaya sewa tersedia dalam bentuk manual.

Kondisi Akhir : Informasi tentang data biaya sewa studio tersedia di dalam sistem.

Narasi use case kelola biaya sewa yang dibangun akan dijelaskan pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Skenario *use case* Kelola Biaya Sewa

Alur optimistic	
Aktor	Sistem
1. Membuka halaman kelola biaya sewa	
	2. Menampilkan form kelola biaya sewa

(Bersambung)

(Lanjutan Tabel 4.5)

3. Masukkan data biaya sewa	
	4. Sistem menyimpan data
5. Edit data biaya sewa	
	6. Sistem menyimpan data perubahan
7. Hapus data biaya sewa	
	8. Sistem menghapus data
Alur pessimistic	
Masalah	Solusi
1. Gagal membuka halaman	1.a. Refresh aplikasi
3. Gagal input data	3.a. Periksa kembali data yang dimasukkan dan input ulang
5. Gagal mengedit data	5.a. Refresh aplikasi
7. Gagal hapus data	7.a. Refresh aplikasi

5. Narasi use case Kelola Pemesanan

Nama use case: Kelola Pemesanan

Aktor : Administrasi

Tujuan : Mengelola data pemesanan studio.

Kondisi Awal : Data pemesanan dimasukkan oleh penyewa

Kondisi Akhir : Administrasi mengelola data pemesanan.

Narasi use case kelola pemesanan yang dibangun akan dijelaskan pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Skenario *use case* Kelola Pemesanan

Alur optimistic	
Aktor	Sistem
1. Membuka halaman kelola pemesanan	
	2. Menampilkan form kelola pemesanan
3. Masukkan data pencarian pemesanan	
	4. Sistem menampilkan data
5. Hapus data pemesanan	
	6. Sistem menghapus data pemesanan
7. Cetak data pemesanan	
	8. Sistem mencetak data pemesanan
Alur pessimistic	
Masalah	Solusi
1. Gagal membuka halaman	1.a. Refresh aplikasi
4. Gagal menampilkan data	4.a. Periksa kembali data yang dimasukkan dan cari ulang
5. Gagal menghapus data	5.a. Refresh aplikasi
7. Gagal cetak data	7.a. Refresh aplikasi

6. Narasi use case Laporan

Nama use case: Laporan

Aktor : Administrasi

Tujuan : Membuat laporan transaksi pemesanan.

Kondisi Awal : Data pemesanan tersedia di sistem.

Kondisi Akhir : Administrasi mengelola laporan pemesanan.

Narasi use case laporan yang dibangun akan dijelaskan pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Skenario *use case* Laporan

Alur optimistic	
Aktor	Sistem
1. Membuka halaman buat laporan pemesanan	
	2. Menampilkan form buat laporan pemesanan
3. Masukkan data laporan pemesanan	
	4. Sistem menyimpan data
5. Hapus data pemesanan	
	6. Sistem menghapus data laporan pemesanan
7. Cetak data laporan pemesanan	
	8. Sistem mencetak laporan pemesanan

(Bersambung)

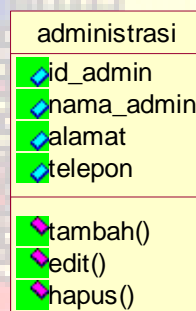
(Lanjutan Tabel 4.7)

Alur pessimistic	
Masalah	Solusi
1. Gagal membuka halaman	1.a. Refresh aplikasi
4. Gagal menampilkan data	4.a. Periksa kembali data yang dimasukkan dan cari ulang
5. Gagal menghapus data	5.a. Refresh aplikasi
7. Gagal cetak data	7.a. Refresh aplikasi

b. Analisa Class Sistem

1. Class Administrasi

Berikut ini akan dijelaskan *class* administrasi yang dapat dilihat pada gambar 4.3:

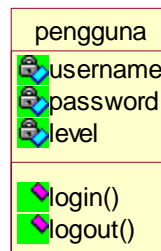


Gambar 4.3 *Class Administrasi*

Class Administrasi memiliki atribut `id_admin`, `nama_admin`, `alamat` dan `telepon`. Mempunyai `tambah`, `edit` dan `hapus`.

2. Class Pengguna

Berikut ini akan dijelaskan *class* pengguna yang dapat dilihat pada gambar 4.4:

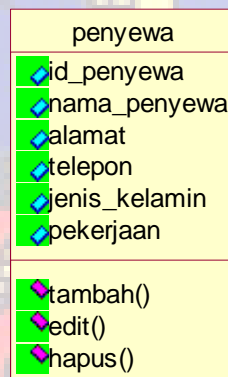


Gambar 4.4 *Class Pengguna*

Class Pengguna memiliki atribut `username`, `password` dan `level`. Mempunyai operasi `login` dan `logout`.

3. *Class Penyewa*

Berikut ini akan dijelaskan *class* penyewa yang dapat dilihat pada gambar 4.5:

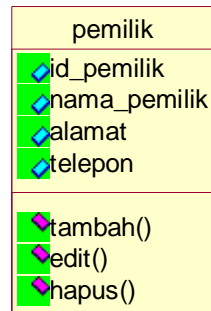


Gambar 4.5 *Class Penyewa*

Class Penyewa memiliki atribut `id_penyewa`, `nama_penyewa`, `alamat`, `telepon`, `jenis_kelamin` dan `pekerjaan`. Memiliki operasi `tambah`, `edit` dan `hapus`.

4. *Class Pemilik*

Berikut ini akan dijelaskan *class* pemilik yang dapat dilihat pada gambar 4.6:



Gambar 4.6 *Class Pemilik*

Class Pemilik memiliki atribut id_pemilik, nama_pemilik, alamat dan telepon. Memiliki operasi tambah, edit dan hapus.

5. *Class Pemesanan*

Berikut ini akan dijelaskan *class* pemesanan yang dapat dilihat pada gambar 4.7:

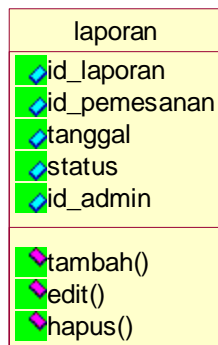


Gambar 4.7 *Class Pemesanan*

Class Pemesanan memiliki atribut id_pemesanan, id_penyewa, id_biaya, durasi, jam_mulai, jam_selesai dan total. Memiliki operasi tambah, edit dan hapus.

6. *Class Laporan*

Berikut ini akan dijelaskan *class* laporan yang dapat dilihat pada gambar 4.8:



Gambar 4.8 *Class Laporan*

Class Laporan memiliki atribut id_laporan, id_pemesanan, tanggal, status dan id_admin. Memiliki operasi tambah, edit dan hapus.

7. *Class Biaya*

Berikut ini akan dijelaskan *class* administrasi yang dapat dilihat pada gambar 4.9:

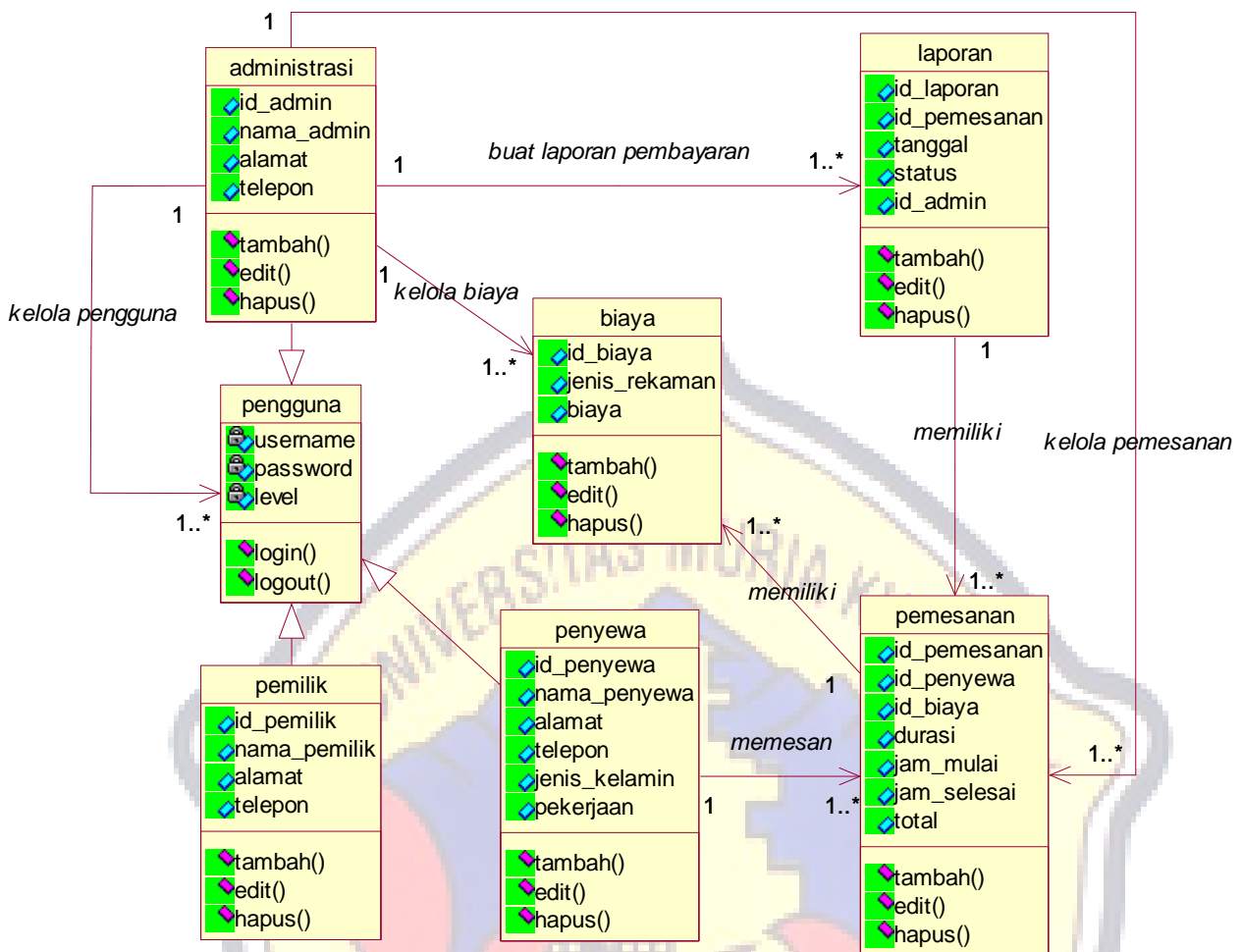


Gambar 4.9 *Class Biaya*

Class Biaya memiliki atribut id_biaya, jenis_rekaman dan biaya. Memiliki operasi tambah, edit dan hapus.

c. *Class Diagram*

Berikut ini adalah *class diagram* sistem pemesanan studio yang akan dijelaskan pada gambar 4.10:

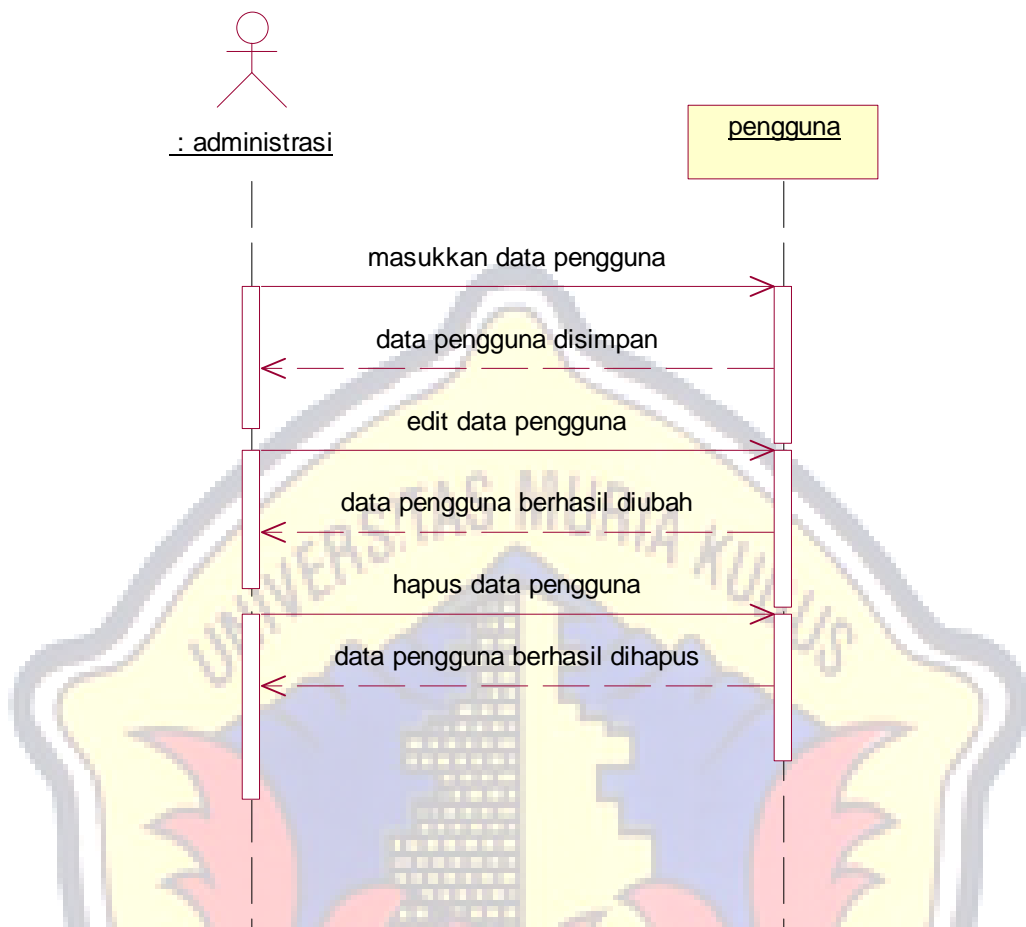


Gambar 4.10 Class Diagram

d. Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Kelola Akun

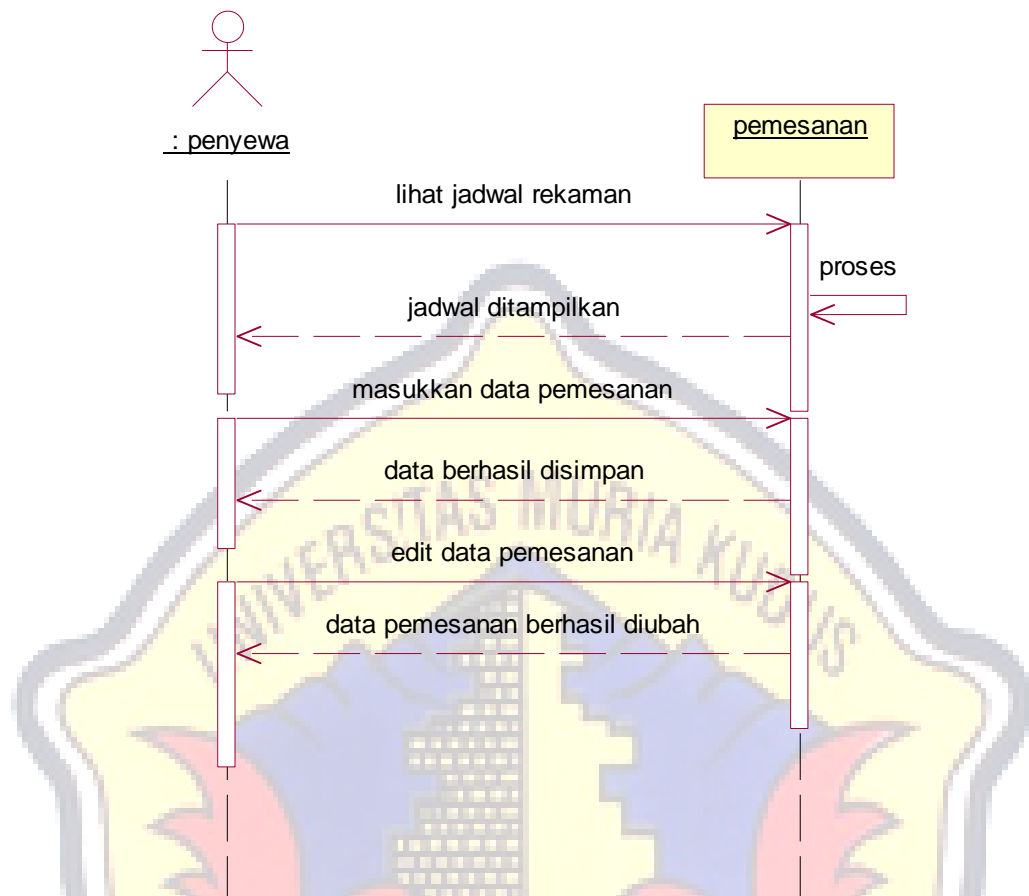
Administrasi membuka halaman kelola akun, kemudian memasukkan data pengguna, kemudian sistem akan menyimpan data. Untuk proses edit, setelah memilih data pengguna selanjutnya input data perubahan dan simpan kemudian secara otomatis akan tampil pesan edit berhasil. Sedangkan untuk proses hapus, setelah memilih data pengguna selanjutnya data dihapus, kemudian secara otomatis akan tampil pesan hapus berhasil. Berikut adalah *Sequence Diagram* Kelola Akun yang dijelaskan pada gambar 4.11:



Gambar 4.11 *Sequence Diagram* Kelola Akun

2. *Sequence Diagram* Memesan Studio

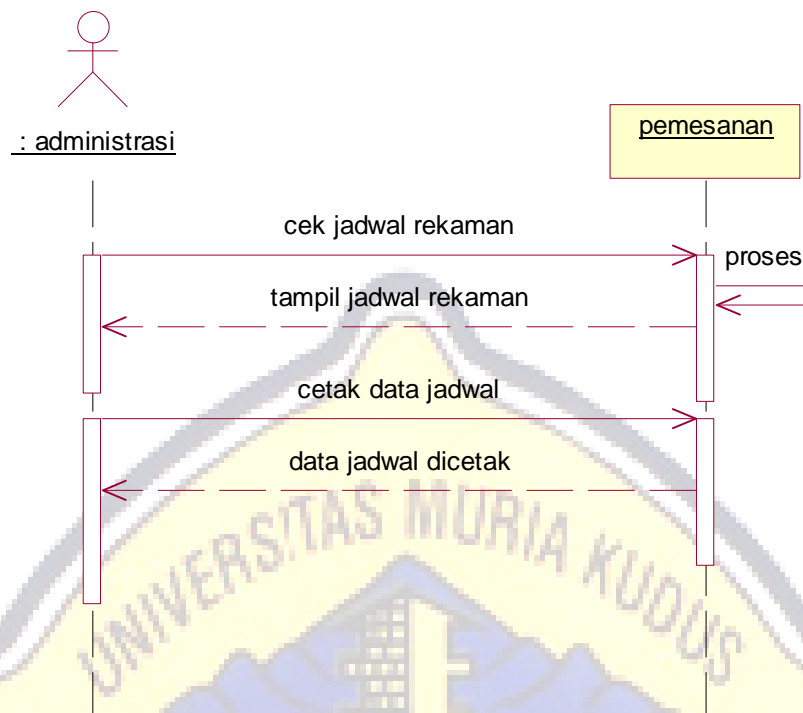
Penyewa membuka halaman pemesanan studio, kemudian memasukkan data pemesanan dan selanjutnya diproses sistem dan disimpan. Untuk proses edit, setelah memilih data pemesanan selanjutnya input data perubahan dan simpan kemudian secara otomatis akan tampil pesan edit berhasil. Berikut adalah *Sequence Diagram* Memesan Studio yang dijelaskan pada gambar 4.12:



Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Memesan Studio

3. *Sequence Diagram* Cek Jadwal Booking

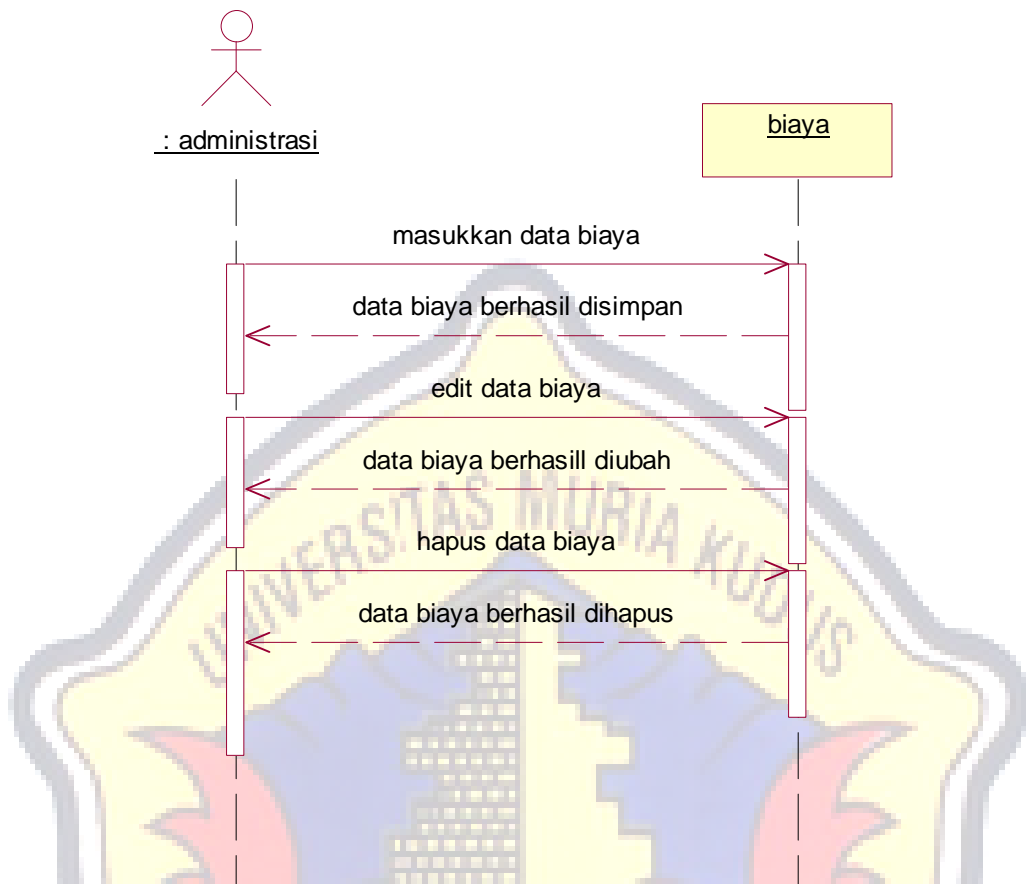
Administrasi membuka halaman cek jadwal booking, kemudian memasukkan kata kunci pencarian dan selanjutnya diproses sistem dan data yang dicari ditampilkan. Selanjutnya, administrasi akan mencetak data jadwal, kemudian sistem akan menampilkan data yang akan dicetak. Berikut adalah *Sequence Diagram* Cek Jadwal Booking yang dijelaskan pada gambar 4.13:



Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Cek Jadwal Booking

4. *Sequence Diagram* Kelola Biaya Sewa

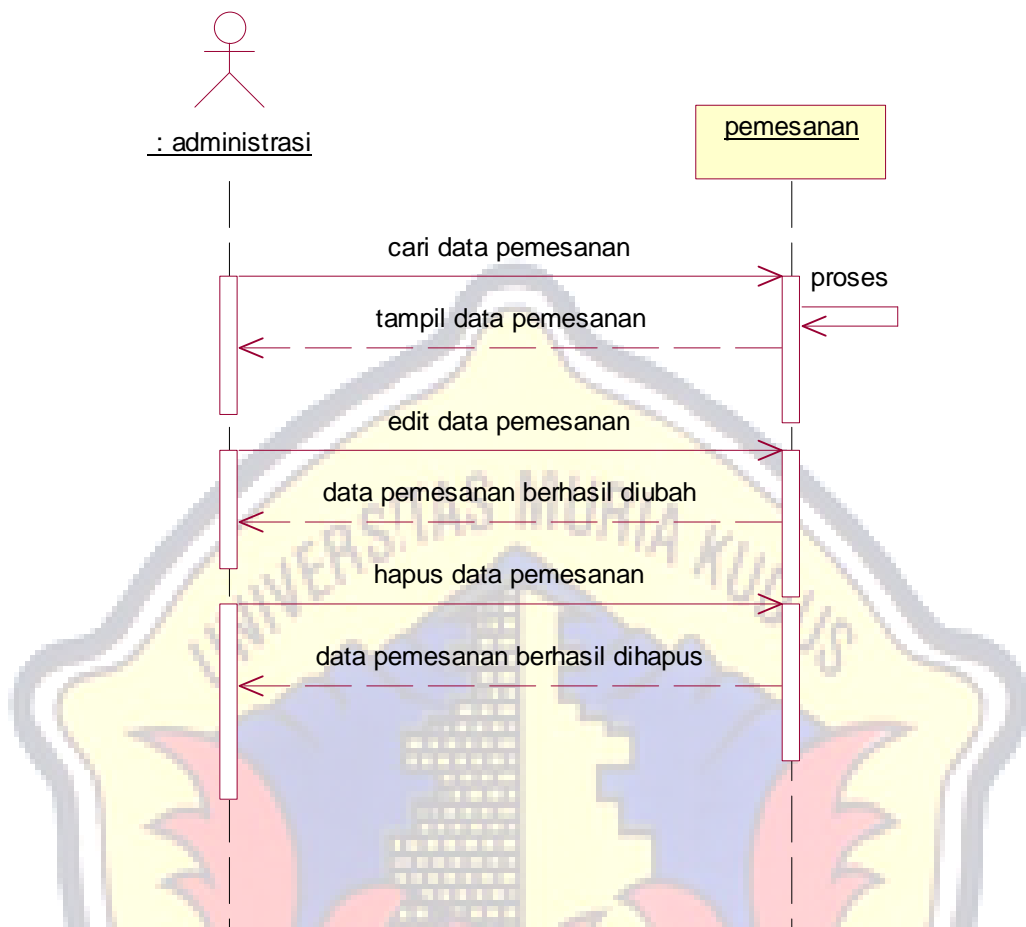
Administrasi membuka halaman kelola biaya sewa, kemudian memasukkan data biaya sewa dan selanjutnya diproses sistem dan disimpan. Untuk proses edit, setelah memilih data biaya sewa selanjutnya input data perubahan dan simpan kemudian secara otomatis akan tampil pesan edit berhasil. Sedangkan untuk proses hapus, setelah memilih data biaya sewa selanjutnya data dihapus, kemudian secara otomatis akan tampil pesan hapus berhasil. Berikut adalah *Sequence Diagram* Kelola Biaya Sewa yang dijelaskan pada gambar 4.14:



Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Kelola Biaya Sewa

5. *Sequence Diagram* Kelola Pemesanan

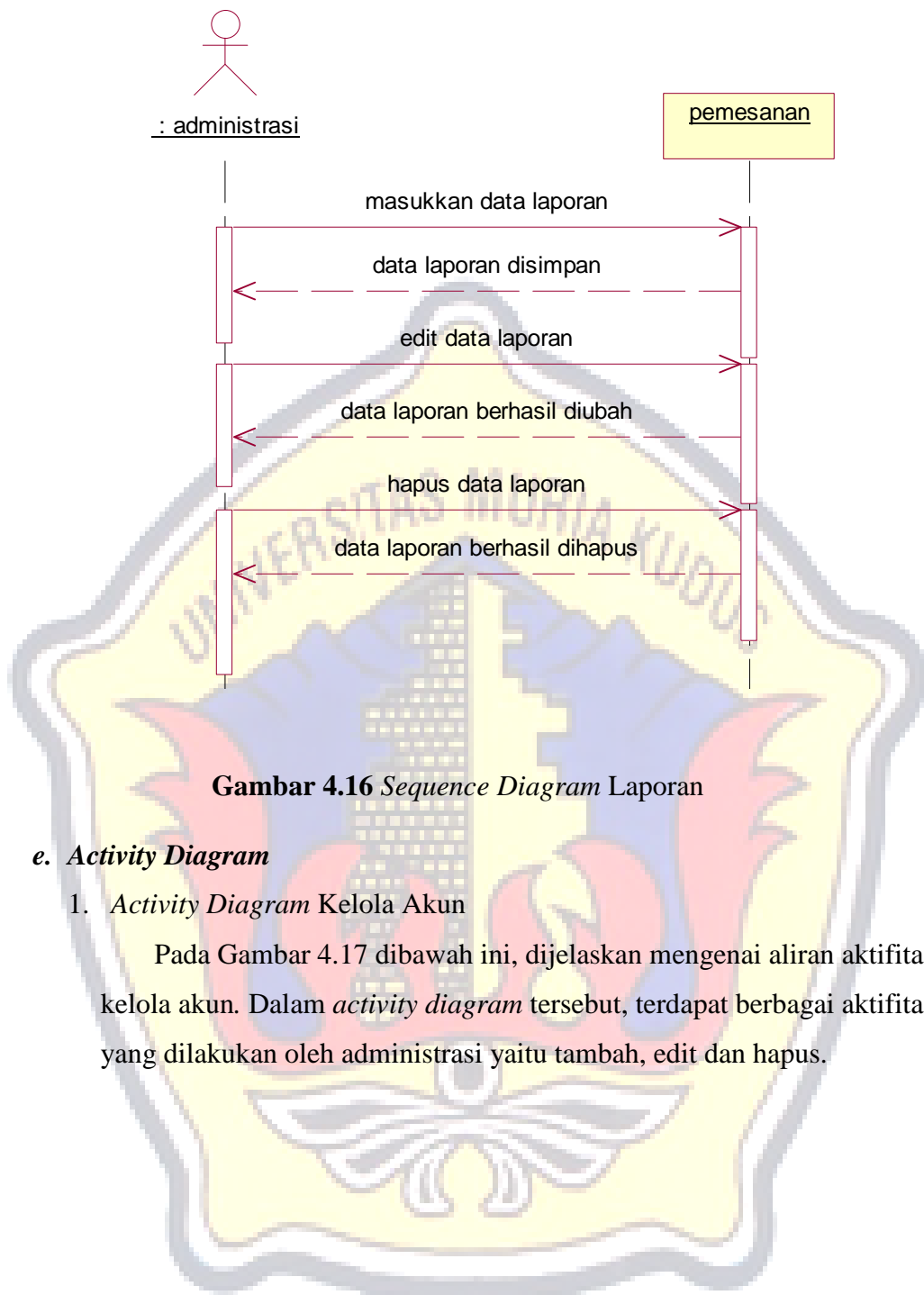
Administrasi membuka halaman kelola pemesanan, kemudian mencari data pemesanan. Untuk proses edit, setelah memilih data pemesanan selanjutnya input data perubahan dan simpan kemudian secara otomatis akan tampil pesan edit berhasil. Sedangkan untuk proses hapus, setelah memilih data pemesanan selanjutnya data dihapus, kemudian secara otomatis akan tampil pesan hapus berhasil. Berikut adalah *Sequence Diagram* Kelola Pemesanan yang dijelaskan pada gambar 4.15:



Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Kelola Pemesanan

6. *Sequence Diagram* Laporan

Administrasi membuka halaman laporan, kemudian memasukkan data laporan dan selanjutnya diproses sistem dan disimpan. Untuk proses edit, setelah memilih data laporan selanjutnya input data perubahan dan simpan kemudian secara otomatis akan tampil pesan edit berhasil. Sedangkan untuk proses hapus, setelah memilih data laporan selanjutnya data dihapus, kemudian secara otomatis akan tampil pesan hapus berhasil. Berikut adalah *Sequence Diagram* Laporan yang dijelaskan pada gambar 4.16:

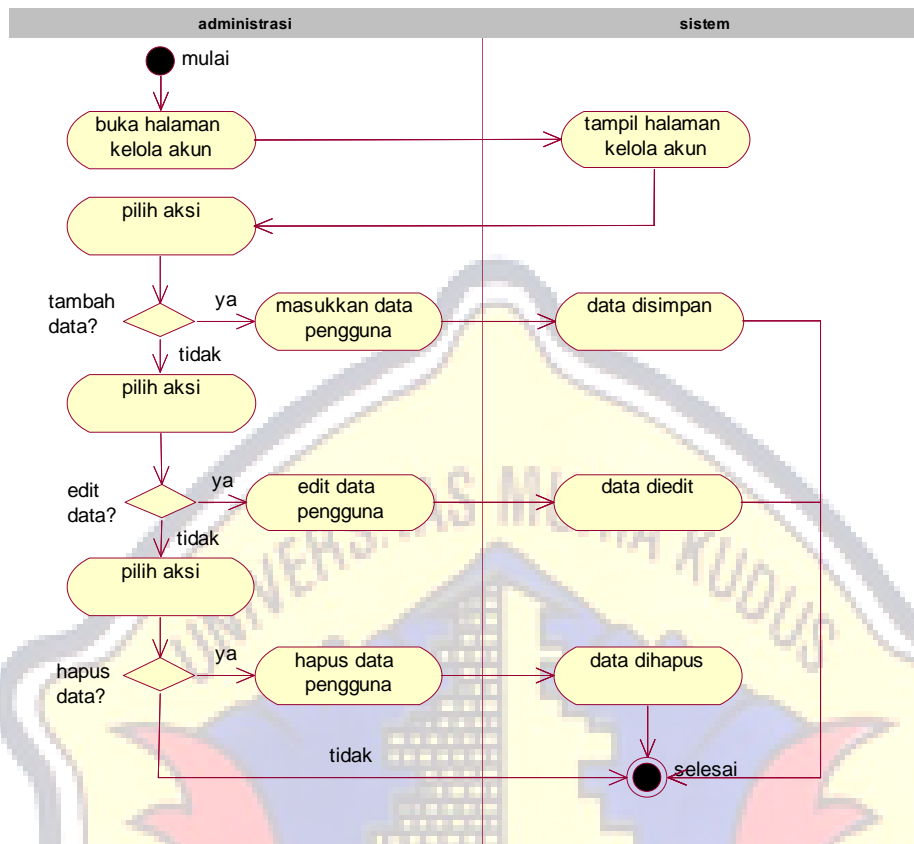


Gambar 4.16 *Sequence Diagram* Laporan

e. Activity Diagram

1. *Activity Diagram* Kelola Akun

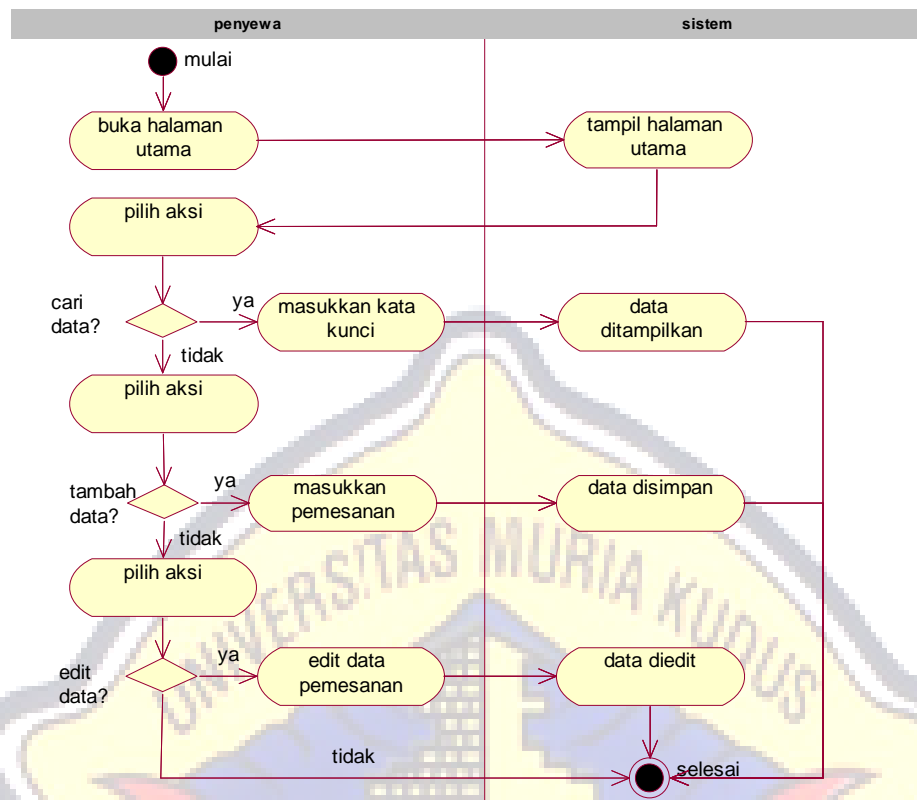
Pada Gambar 4.17 dibawah ini, dijelaskan mengenai aliran aktifitas kelola akun. Dalam *activity diagram* tersebut, terdapat berbagai aktifitas yang dilakukan oleh administrasi yaitu tambah, edit dan hapus.



Gambar 4.17 Activity Diagram Kelola Akun

2. Activity Diagram Memesan Studio

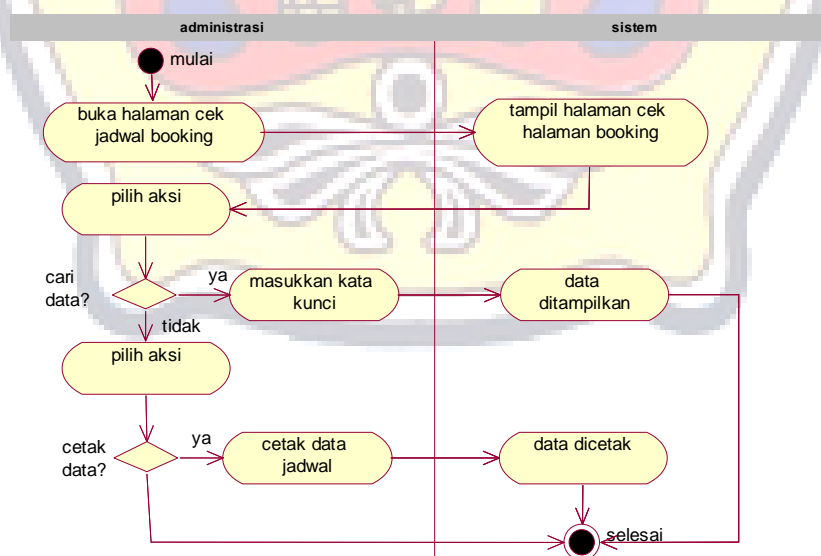
Pada Gambar 4.18 dibawah ini, dijelaskan mengenai aliran aktifitas memesan studio. Dalam *activity diagram* tersebut, terdapat berbagai aktifitas yang dilakukan oleh penyewa yaitu cari, tambah dan edit.



Gambar 4.18 Activity Diagram Memesan Studio

3. Activity Diagram Cek Jadwal Booking

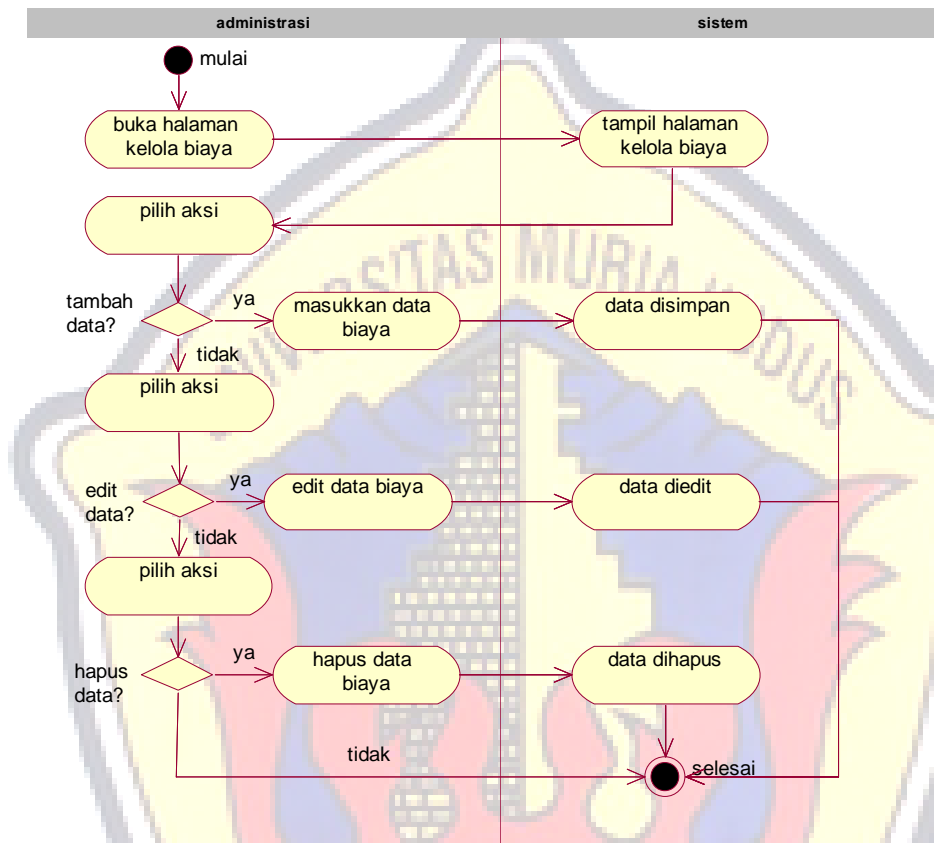
Pada Gambar 4.19 dibawah ini, dijelaskan mengenai aliran aktifitas cek jadwal booking, terdapat berbagai aktifitas yaitu cari dan cetak.



Gambar 4.19 Activity Diagram Cek Jadwal Booking

4. Activity Diagram Kelola Biaya Sewa

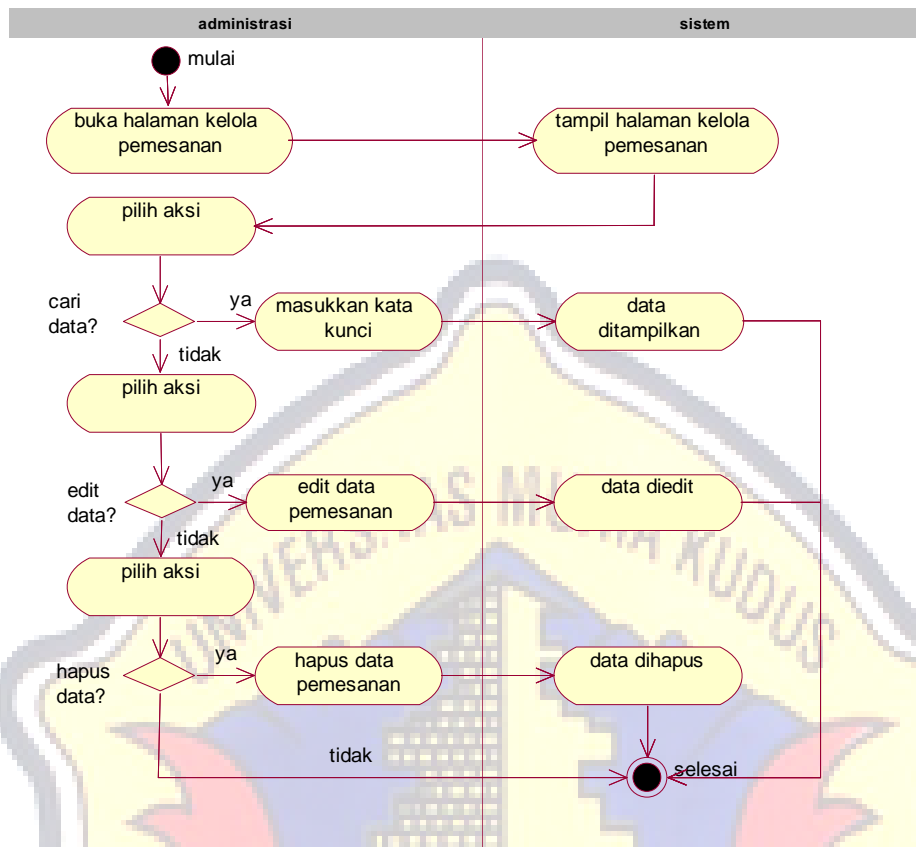
Pada Gambar 4.20 dibawah ini, dijelaskan mengenai aliran aktifitas kelola biaya sewa. Dalam *activity diagram* tersebut, terdapat berbagai aktifitas yang dilakukan oleh administrasi yaitu tambah, edit dan hapus.



Gambar 4.20 Activity Diagram Kelola Biaya Sewa

5. Activity Diagram Kelola Pemesanan

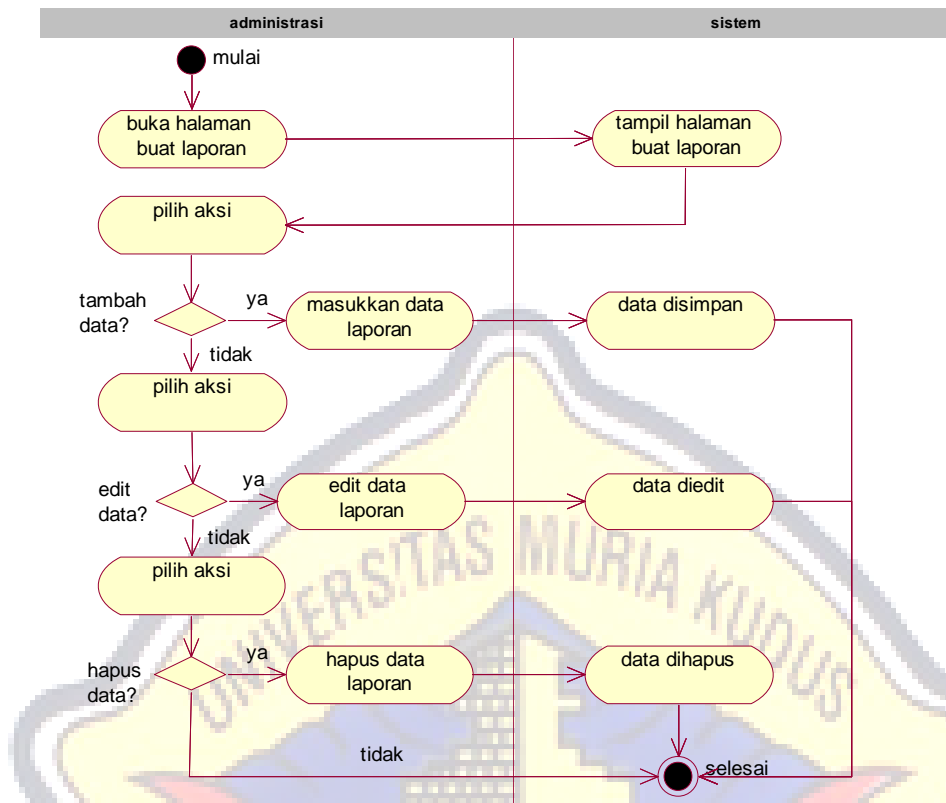
Pada Gambar 4.21 dibawah ini, dijelaskan mengenai aliran aktifitas kelola pemesanan. Dalam *activity diagram* tersebut, terdapat berbagai aktifitas yang dilakukan oleh administrasi yaitu cari, edit dan hapus.



Gambar 4.21 Activity Diagram Kelola Pemesanan

6. Activity Diagram Laporan

Pada Gambar 4.22 dibawah ini, dijelaskan mengenai aliran aktifitas laporan. Dalam *activity diagram* tersebut, terdapat berbagai aktifitas yang dilakukan oleh administrasi yaitu tambah, edit dan hapus data laporan.



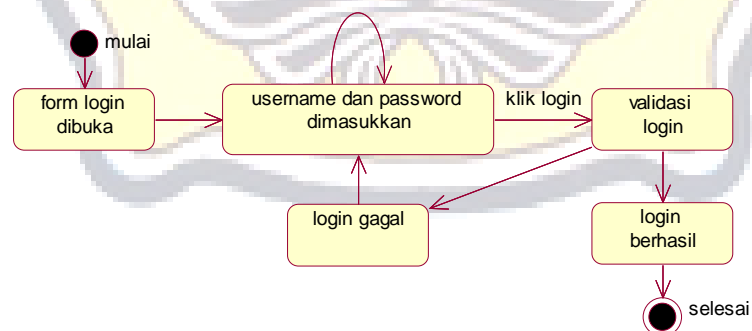
Gambar 4.22 Activity Diagram Laporan

f. Statechart Diagram

1. Statechart Diagram Class Pengguna

a. Statechart Diagram Operasi Login

Pada gambar 4.23 menjelaskan urutan state login dimulai dari form login dibuka sampai login berhasil.



Gambar 4.23 Statechart Diagram Operasi Login

b. *Statechart Diagram* Operasi Logout

Pada gambar 4.24 menjelaskan urutan kejadian state logout yang berawal dari halaman utama dibuka sampai logout berhasil.

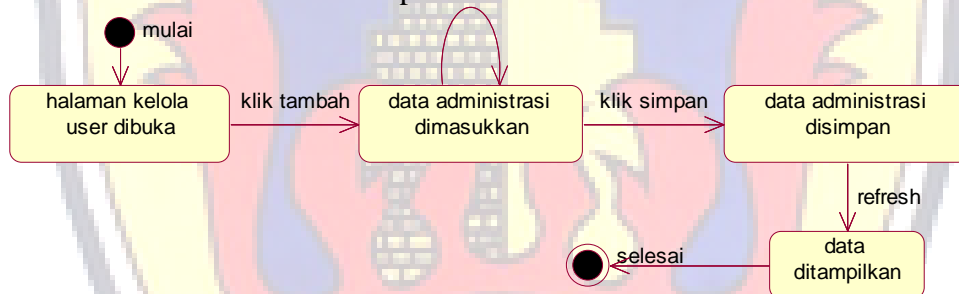


Gambar 4.24 *Statechart Diagram* Operasi Logout

2. *Statechart Diagram* Class Administrasi

a. *Statechart Diagram* Operasi Tambah Administrasi

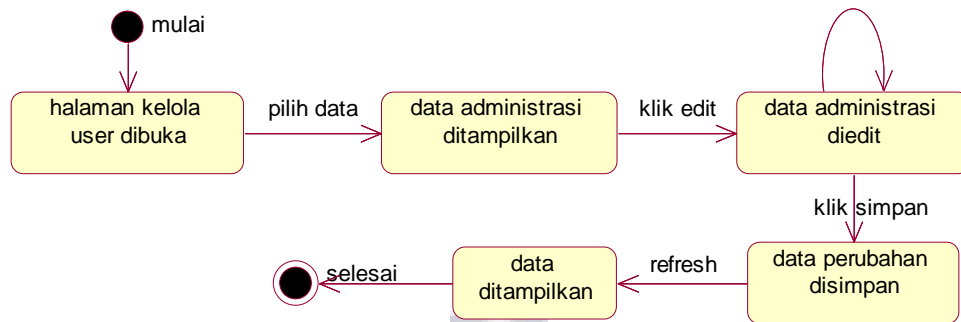
Pada gambar 4.25 menampilkan urutan state tambah administrasi yang berawal dari halaman kelola user dibuka, data disimpan sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.25 *Statechart Diagram* Operasi Tambah Administrasi

b. *Statechart Diagram* Operasi Edit Administrasi

Pada gambar 4.26 menampilkan urutan state edit administrasi yang berawal dari halaman kelola user dibuka, data diubah sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.26 Statechart Diagram Operasi Edit Administrasi

c. Statechart Diagram Operasi Hapus Administrasi

Pada gambar 4.27 menampilkan urutan state hapus administrasi yang berawal dari halaman kelola user dibuka, data dihapus sampai data kemudian ditampilkan.

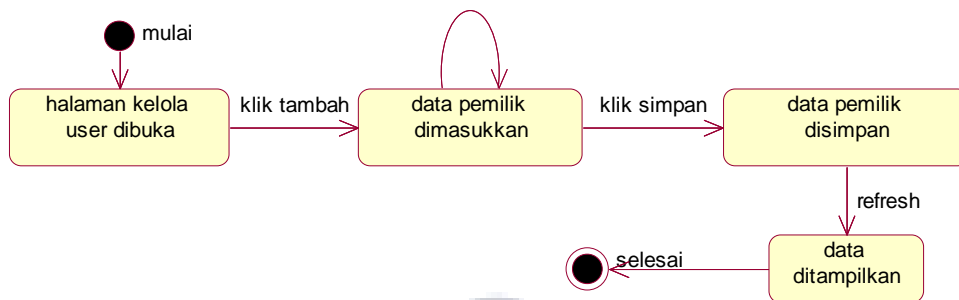


Gambar 4.27 Statechart Diagram Operasi Hapus Administrasi

3. Statechart Diagram Class Pemilik

a. Statechart Diagram Operasi Tambah Pemilik

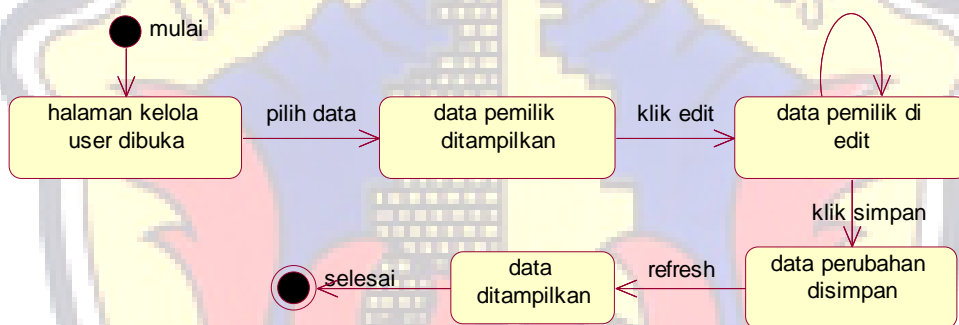
Pada gambar 4.28 menampilkan urutan state tambah pemilik yang berawal dari halaman kelola user dibuka, data disimpan sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.28 Statechart Diagram Operasi Tambah Pemilik

b. Statechart Diagram Operasi Edit Pemilik

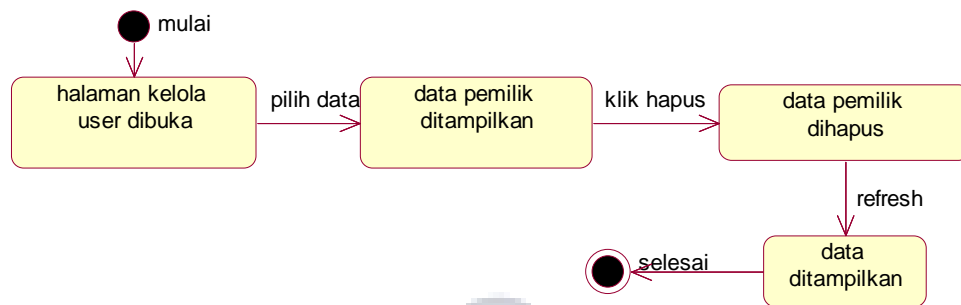
Pada gambar 4.29 menampilkan urutan state edit pemilik yang berawal dari halaman kelola user dibuka, data diubah sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.29 Statechart Diagram Operasi Edit Pemilik

c. Statechart Diagram Operasi Hapus Pemilik

Pada gambar 4.30 menampilkan urutan state hapus pemilik yang berawal dari halaman kelola user dibuka, data dihapus sampai data kemudian ditampilkan.

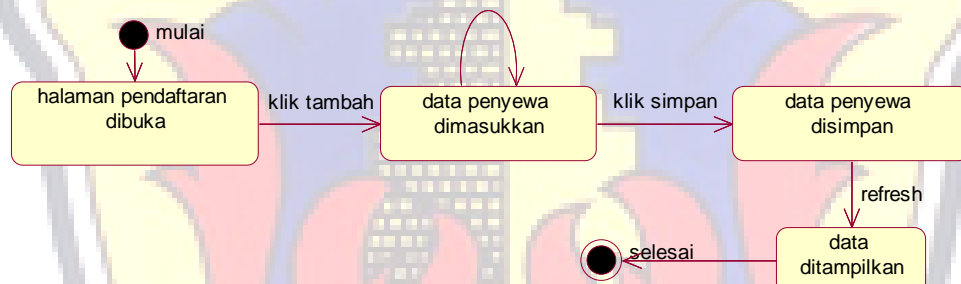


Gambar 4.30 *Statechart Diagram* Operasi Hapus Pemilik

4. *Statechart Diagram* Class Penyewa

a. *Statechart Diagram* Tambah Operasi Penyewa

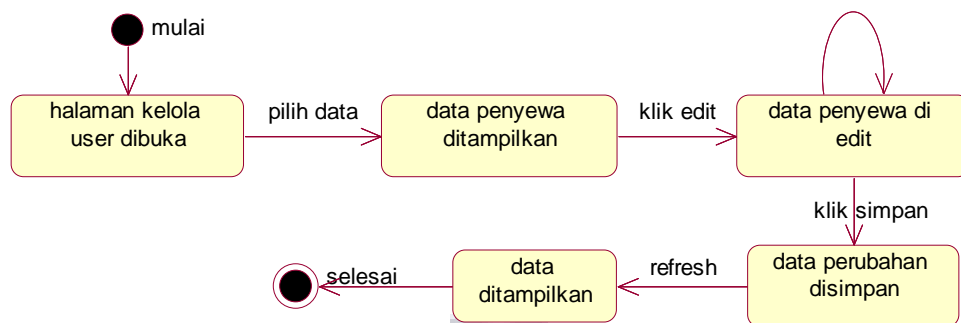
Pada gambar 4.31 menampilkan urutan state tambah penyewa yang berawal dari halaman pendaftaran dibuka, data disimpan sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.31 *Statechart Diagram* Operasi Tambah Penyewa

b. *Statechart Diagram* Operasi Edit Penyewa

Pada gambar 4.32 menampilkan urutan state edit penyewa yang berawal dari halaman kelola user dibuka, data diubah sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.32 Statechart Diagram Operasi Edit Penyewa

c. *Statechart Diagram* Operasi Hapus Penyewa

Pada gambar 4.33 menampilkan urutan state hapus penyewa yang berawal dari halaman kelola user dibuka, data dihapus sampai data kemudian ditampilkan.

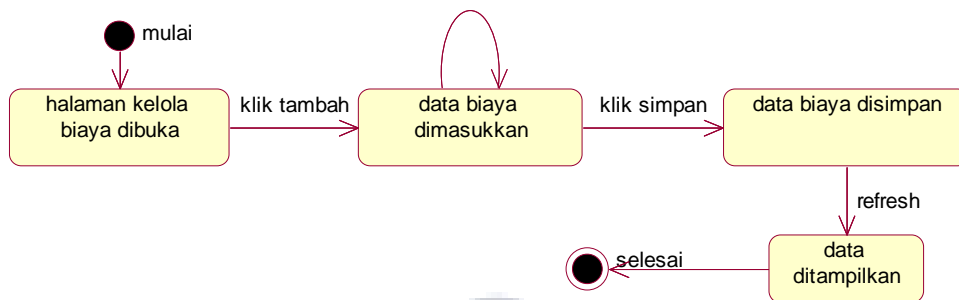


Gambar 4.33 Statechart Diagram Operasi Hapus Penyewa

5. *Statechart Diagram* Class Biaya

a. *Statechart Diagram* Operasi Tambah Biaya

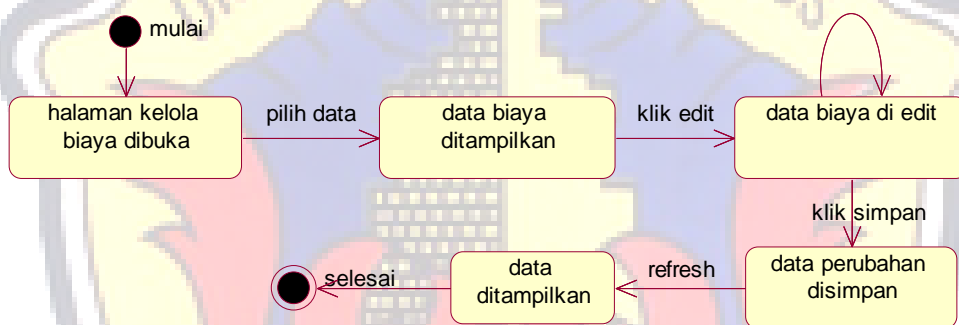
Pada gambar 4.34 menampilkan urutan state tambah biaya yang berawal dari halaman kelola biaya dibuka, data disimpan sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.34 *Statechart Diagram* Operasi Tambah Biaya

b. *Statechart Diagram* Operasi Edit Biaya

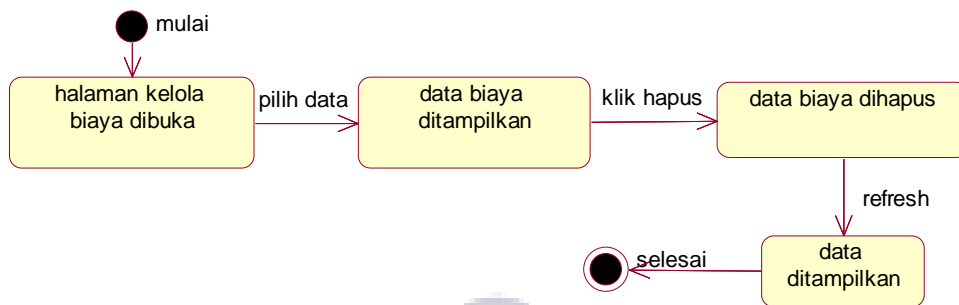
Pada gambar 4.35 menampilkan urutan state edit biaya yang berawal dari halaman kelola biaya dibuka, data diubah sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.35 *Statechart Diagram* Operasi Edit Biaya

c. *Statechart Diagram* Operasi Hapus Biaya

Pada gambar 4.36 menampilkan urutan state hapus biaya yang berawal dari halaman kelola biaya dibuka, data dihapus sampai data kemudian ditampilkan.

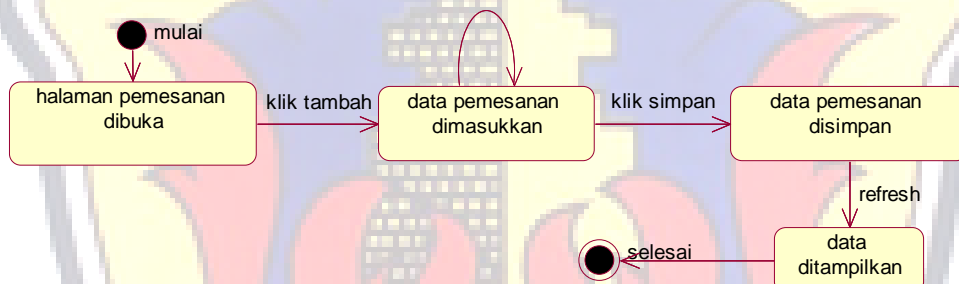


Gambar 4.36 Statechart Diagram Operasi Hapus Biaya

6. Statechart Diagram Class Pemesanan

a. Statechart Diagram Operasi Tambah Pemesanan

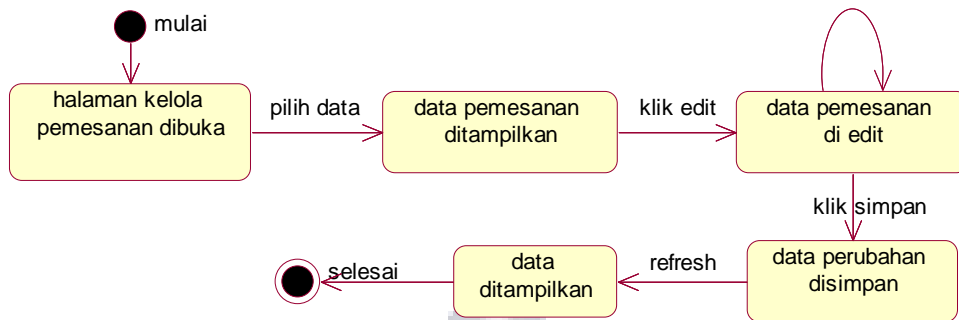
Pada gambar 4.37 menampilkan urutan state tambah pemesanan yang berawal dari halaman pemesanan dibuka, data disimpan sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.37 Statechart Diagram Operasi Tambah Pemesanan

b. Statechart Diagram Operasi Edit Pemesanan

Pada gambar 4.38 menampilkan urutan state edit pemesanan yang berawal dari halaman kelola pemesanan dibuka, data diubah sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.38 Statechart Diagram Operasi Edit Pemesanan

c. Statechart Diagram Operasi Hapus Pemesanan

Pada gambar 4.39 menampilkan urutan state hapus pemesanan yang berawal dari halaman kelola pemesanan dibuka, data dihapus sampai data kemudian ditampilkan.

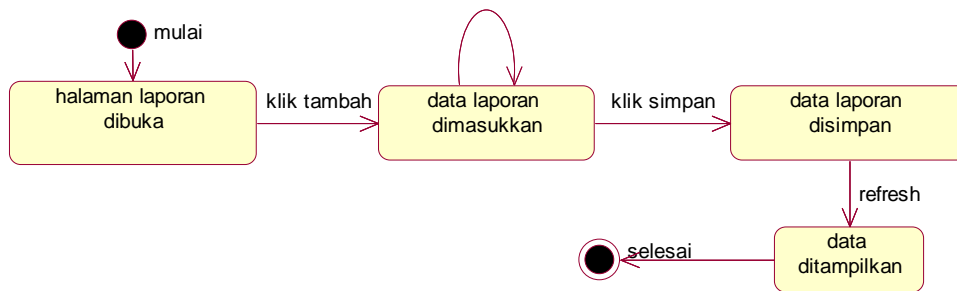


Gambar 4.39 Statechart Diagram Operasi Hapus Pemesanan

7. Statechart Diagram Class Laporan

a. Statechart Diagram Operasi Tambah Laporan

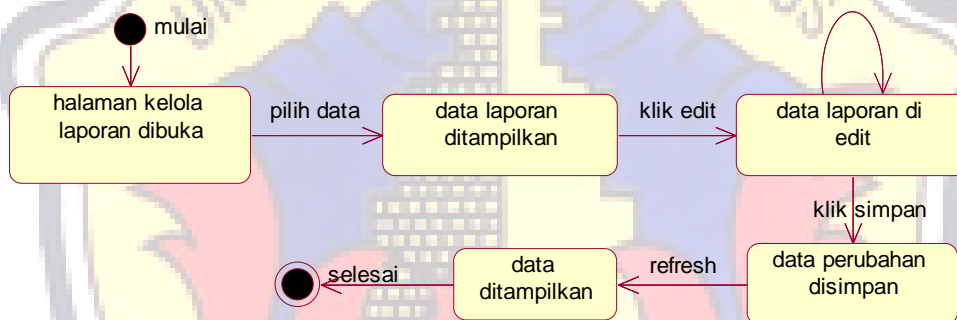
Pada gambar 4.40 menampilkan urutan state tambah laporan yang berawal dari halaman laporan dibuka, data disimpan sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.40 Statechart Diagram Operasi Tambah Laporan

b. *Statechart Diagram* Operasi Edit Laporan

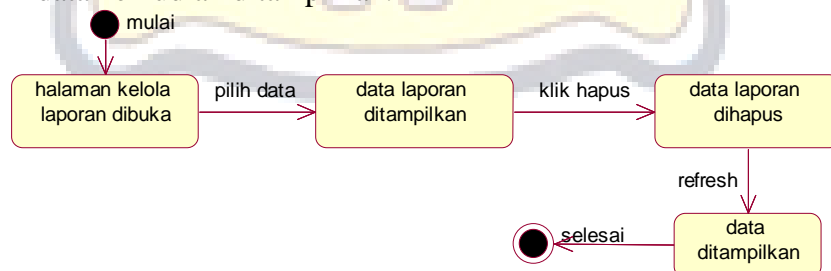
Pada gambar 4.41 menampilkan urutan state edit laporan yang berawal dari halaman kelola laporan dibuka, data diubah sampai data kemudian ditampilkan.



Gambar 4.41 Statechart Diagram Operasi Edit Laporan

c. *Statechart Diagram* Operasi Hapus Laporan

Pada gambar 4.42 menampilkan urutan state hapus laporan yang berawal dari halaman kelola laporan dibuka, data dihapus sampai data kemudian ditampilkan.

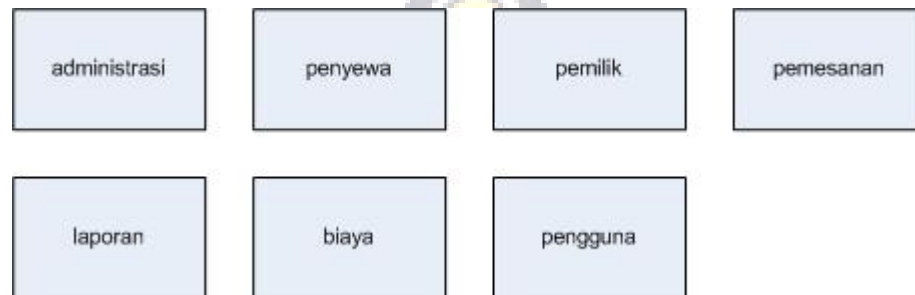


Gambar 4.42 Statechart Diagram Operasi Hapus Laporan

4.3 Perancangan Basis Data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

4.3.1. Langkah-langkah dalam menghasilkan ERD

- a. Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh entitas yang akan terlibat. Berikut adalah identifikasi entitas yang terlibat dalam pembuatan ERD bisa dilihat pada gambar 4.43:



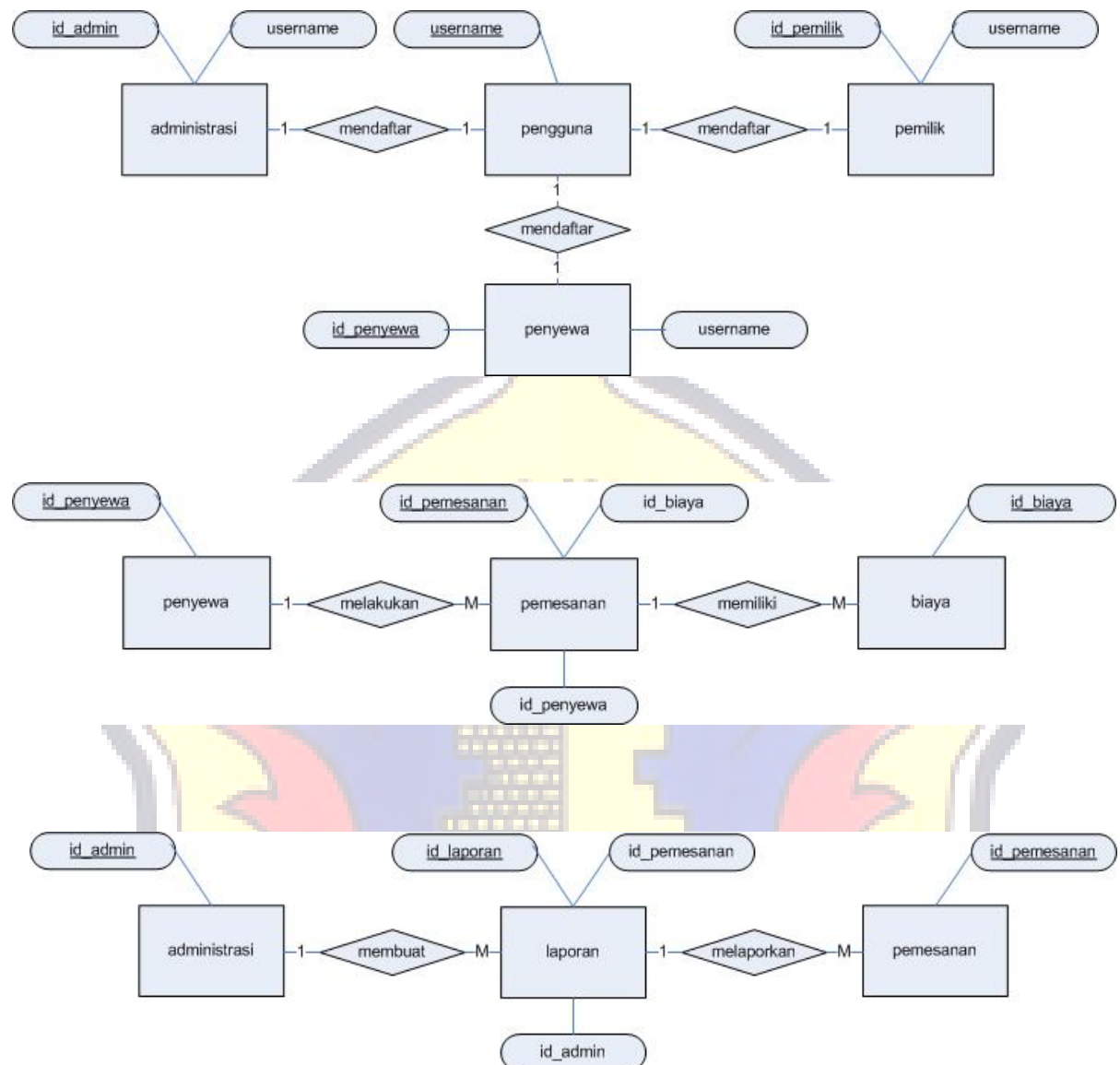
Gambar 4.43 Identifikasi entitas yang terlibat

- b. Menentukan atribut-atribut key (*primary key*) dari masing-masing entitas yang dijelaskan pada gambar 4.44:



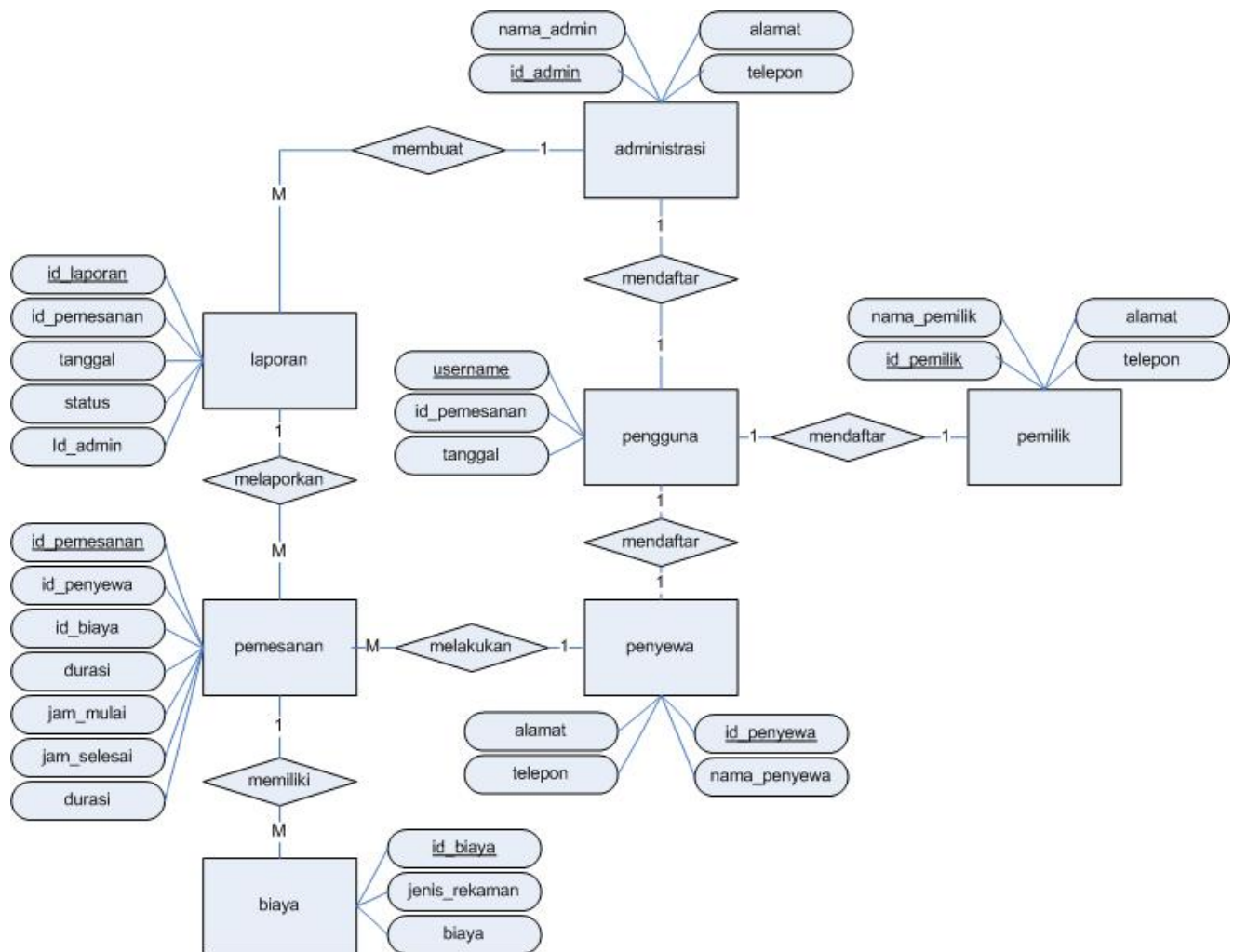
Gambar 4.44 Penentuan *primary key*

- c. Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh derajat/kardinalitas relasi diantara entitas-entitas yang ada beserta *foreign key*. Berikut adalah penjelasan yang dapat dilihat pada gambar 4.45:



Gambar 4.45 Identifikasi seluruh relasi beserta *foreign key*

d. *Entity Relationship Diagram* sistem informasi pemesanan studio dapat dilihat pada gambar 4.46 berikut ini:



Gambar 4.46 Entity Relationship Diagram

4.3.2. Struktur Tabel

Berdasarkan *Entity Relational Database* yang telah dibuat akan ditentukan tabel-tabel yang digunakan dalam sistem informasi pemesanan studio. Berikut adalah tabel yang terbentuk:

a. Tabel Pengguna

Primary Key : username

Tabel pengguna yang akan dibuat akan dijelaskan pada tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Tabel Pengguna

Nama field	Tipe	Ukuran	Contoh
<u>Username</u>	Varchar	10	admin
Password	Varchar	10	*****
Level	Enum	-	administrasi

b. Tabel Administrasi

Primary Key : id_admin

Foreign Key : username

Tabel administrasi yang akan dibuat akan dijelaskan pada tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4.9 Tabel Administrasi

Nama field	Tipe	Ukuran	Contoh
<u>Id_admin</u>	Varchar	5	ADM01
Nama_admin	Varchar	30	Achsin
Alamat	Text	-	Jepara
Telepon	Varchar	13	08976543213
Username	Varchar	10	admin
Password	Varchar	10	*****

c. Tabel Penyewa

Primary Key : id_penyewa

Foreign Key : username

Tabel penyewa yang akan dibuat akan dijelaskan pada tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 4.10 Tabel Penyewa

Nama field	Tipe	Ukuran	Contoh
<u>Id_penyewa</u>	Varchar	5	CS001
Nama_penyewa	Varchar	30	Wijayanto
Alamat	Varchar	50	Jepara
Telepon	Varchar	13	087890543123
Jenis_kelamin	Varchar	10	Laki-laki
pekerjaan	Varchar	25	Pelajar
Username	Varchar	10	penyewa
Password	Varchar	10	*****

d. Tabel Pemilik

Primary Key : id_pemilik

Foreign Key : username

Tabel pemilik yang akan dibuat akan dijelaskan pada tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.11 Tabel Pemilik

Nama field	Tipe	Ukuran	Contoh
<u>Id_pemilik</u>	Varchar	5	PM001
Nama_pemilik	Varchar	30	Mugiyanto
Alamat	Varchar	50	Jepara

Telepon	Varchar	13	082340765345
Username	Varchar	10	Pemilik
Password	Varchar	10	*****

e. Tabel Biaya

Primary Key : id_biaya

Tabel biaya yang akan dibuat akan dijelaskan pada tabel 4.12 sebagai berikut:

Tabel 4.12 Tabel Biaya

Nama field	Tipe	Ukuran	Contoh
<u>Id_biaya</u>	Varchar	5	BIL01
Jenis_rekaman	Varchar	15	Full
Biaya	Int	10	100000

f. Tabel Pemesanan

Primary Key : id_pemesanan

Foreign Key : id_penyewa, id_biaya

Tabel pemesanan yang akan dibuat akan dijelaskan pada tabel 4.13 sebagai berikut:

Tabel 4.13 Tabel Pemesanan

Nama field	Tipe	Ukuran	Contoh
<u>Id_pemesanan</u>	Varchar	5	PS001
Id_penyewa	Varchar	5	CS001
Id_biaya	Varchar	5	BIL01

(Bersambung)

(Lanjutan Tabel 4.13)

Durasi	Varchar	15	Jumat
Jam_mulai	Datetime	-	2015-1-14 08:00:00
Jam_selesai	Datetime	-	2015-1-14 09:00:00
Total	Int	10	200000

g. Tabel Laporan

Primary Key : id_laporan

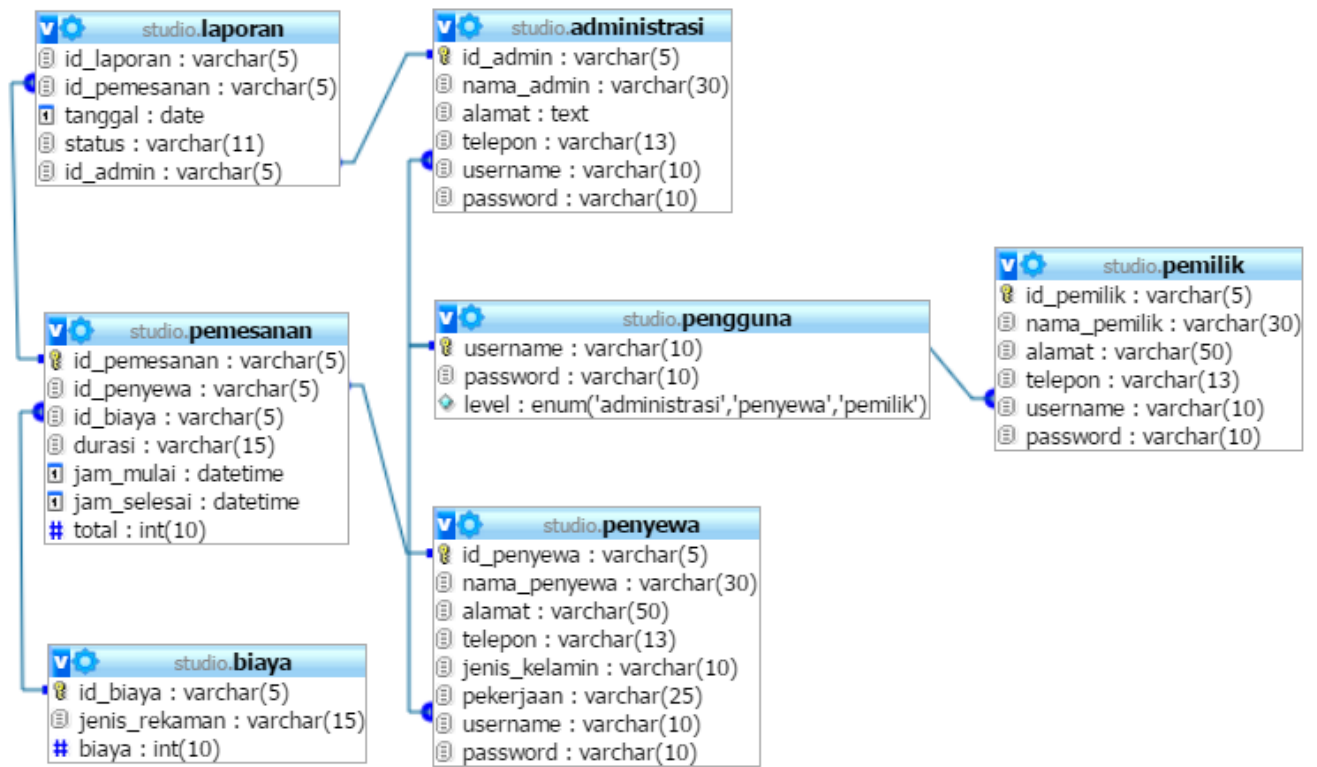
Foreign Key : id_pemesanan, id_admin

Tabel laporan yang akan dibuat akan dijelaskan pada tabel 4.14 sebagai berikut:

Tabel 4.14 Tabel Laporan

Nama field	Tipe	Ukuran	Contoh
<u>Id_laporan</u>	Varchar	5	LP001
Id_pemesanan	Varchar	5	PS001
Tanggal	Date	-	2014-12-17
Status	Varchar	11	Lunas
Id_admin	Varchar	5	ADM001

Dalam perancangan *database* diatas terdapat relasi antar tabel-tabel. Berikut akan ditampilkan relasi antar tabel yang dapat dilihat pada gambar 4.47:



Gambar 4.47 Relasi Tabel

4.4. Desain Input dan Output

a. Form Login

Desain form login bisa dilihat pada gambar 4.48 berikut ini:

Login	
Username :	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
<div>Login</div>	

Gambar 4.48 Halaman Login

b. Halaman Utama

Desain halaman utama bisa dilihat pada gambar 4.49 berikut ini:

Header	
Content	Menu

Footer	

Gambar 4.49 Halaman Utama

c. Halaman Pemesanan

Desain halaman pemesanan bisa dilihat pada gambar 4.50 berikut ini:

Nama	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Telepon	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/>
Pekerjaan	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Jenis Rekaman	<input type="text"/>
Hari	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4.50 Halaman Pemesanan

c. Halaman Kelola Biaya Sewa

Desain kelola biaya sewa bisa dilihat pada gambar 4.51 berikut ini:

Jenis Rekaman	<input type="text"/>
Biaya	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4.51 Halaman Kelola Biaya Sewa

d. Halaman Cek Jadwal Booking

Desain cek jadwal booking bisa dilihat pada gambar 4.52 berikut ini:

Jadwal Booking Bagasi Studio				
<input type="text"/> Cari :				
No	Hari	Jam	Shift	Pengguna
1.	*****	*****	*****	*****
2.	*****	*****	*****	*****
<input type="button" value="Cetak"/>				

Gambar 4.52 Halaman Cek Jadwal Booking

e. Halaman Kelola Pengguna

Desain kelola pengguna bisa dilihat pada gambar 4.53 berikut ini:

Kelola Data Pengguna

Cari :

<input type="checkbox"/>	Username	Password	Level	Edit
<input type="checkbox"/>	*****	*****	*****	edit
<input type="checkbox"/>	*****	*****	*****	edit

Gambar 4.53 Halaman Kelola Pengguna

f. Halaman Kelola Pemesanan

Desain kelola pemesanan bisa dilihat pada gambar 4.54 berikut ini:

Kelola Data Pemesanan

Cari :

<input type="checkbox"/>	Jenis Rekaman	Pemesan	Hari	Total Biaya	Edit
<input type="checkbox"/>	*****	*****	*****	*****	edit
<input type="checkbox"/>	*****	*****	*****	*****	edit
<input type="checkbox"/>	*****	*****	*****	*****	edit

Gambar 4.54 Kelola Pemesanan

g. Laporan

Desain laporan bisa dilihat pada gambar 4.55 berikut ini:

Bagasi Studio				Tanggal : xx-xx-xxxx	
Jalan Mayong-Welahan				Sort By : Semua Data	
Laporan Pemesanan					
No	Jenis Rekaman	Pemesan	Hari	Total Biaya	Status
1.	*****	*****	*****	*****	*****
2.	*****	*****	*****	*****	*****
3.	*****	*****	*****	*****	*****
				Jepara, xx-xx-xxxx	
				Administrasi	

Gambar 4.55 Laporan